



Tema:

Deteção De Ataques De Buraco Negro e Buraco de Minhoca em Redes de Sensores Sem Fio Definidas por Software

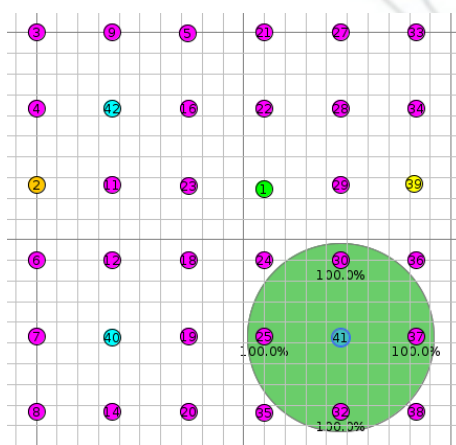
## Deteção De Ataques De Buraco Negro e Buraco de Minhoca em Redes de Sensores Sem Fio Definidas por Software

São Paulo, 5 de dezembro de 2023

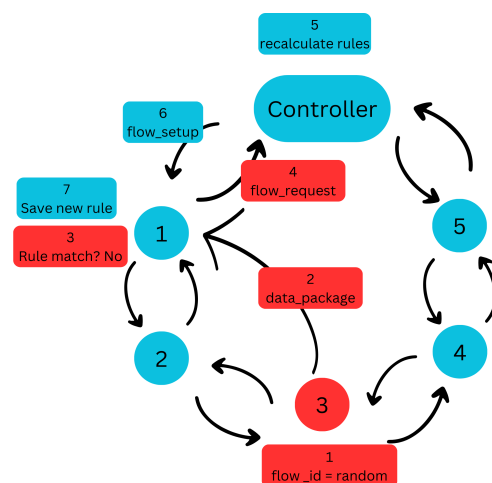
Nos dias 19 e 20 de dezembro deste ano, o aluno Renzo Armando dos Santos Abensur, do curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Computação da Escola Politécnica da USP, irá apresentar seu projeto de formatura, desenvolvido sob a orientação da Profa. Dra. Cíntia Borges Margi.

Este projeto consiste em realizar simulações de ataques de negação de serviço e buraco de minhoca, em redes de sensores sem fio (RSSF) que utilizam-se de redes definidas por software (SDN). Os ataques desenvolvidos buscam explorar vulnerabilidades no contexto de redes em que o plano de controle está desassociado ao plano de dados. Além disso, o foco dos ataques está relacionado a redes SDN com enlaces assimétricos, onde nós maliciosos são capazes de atacar vizinhos próximos e/ou vizinhos mais distantes.

Para isso, foram desenvolvidos cenários de simulações utilizando o Contiki e Cooja, que buscam validar o impacto de ataques do tipo FDFP (“False data flow forward”) em enlaces assimétricos. Para o desenvolvimento do projeto utilizou-se do código aberto idit-sdn, que simula uma rede SDN e identifica ataques por meio do método de “on-line Change Point” (CP). Com base neste código foram adicionados diversos ataques do tipo FDFP, e assim, comparados os resultados das simulações para se ter um panorama mais completo do impacto que estes ataques tiveram na rede.



Topologia de rede utilizada



Exemplo de ataque do tipo FDFP em enlaces assimétricos

Integrantes: Renzo Armando dos Santos Abensur

Professor(a) Orientador(a): Profa. Dra. Cíntia Borges Margi  
Co-orientador(a):